⚠ ATTENZIONE!

Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.

COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.

"UN INCIDENTE" – Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.

USO DESIGNATO - Questo prodotto Fulcrum® è stato progettato e fabbricato per essere montato e utilizzato esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" o "ciclo cross" (nel caso in cui riportino la sigla CX), con espressa esclusione di ogni altra destinazione. Qualsiasi diverso uso del presente prodotto (come ad esempio cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatico, downhill, fourcross, freeride, free-style, o qualsiasi altra disciplina di off-road estremo come da definizione UCI) potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte e deve pertanto, considerarsi del tutto improprio, inopportuno e sconsigliato.

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale dei componenti Fulcrum, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche sui particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). È necessario smontare i componenti della vostra bicicletta, in particolare i pedali, durante questo tipo di controlli Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti.

- **Se pesate più di 109 kg/240 lbs vi raccomandiamo di non utilizzare queste ruote. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare un danneggiamento irreversibile del prodotto.**

- **Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs).** Verificate con il vostro meccanico che le ruote Fulcrum che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

Nota: Utensili forniti da altri produttori per componenti simili ai componenti Fulcrum® potrebbero non essere compatibili con i componenti Fulcrum®. Similmente, utensili forniti dalla Fulcrum wheels S.r.l. potrebbero non essere compatibili con i componenti di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante sui componenti di un altro fabbricante.

L'utilizzatore di questo prodotto Fulcrum® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare dei rischi che includono la rottura di un componente della bicicletta come pure altri rischi, dando luogo a incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Fulcrum®, l'utilizzatore accetta espressamente, volontariamente e coscientemente e/o assume tali rischi e accetta di non imputare alla Fulcrum wheels S.r.l. la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.

Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Fulcrum per ottenere ulteriori informazioni.

USO DEI MANUALI (PART 1 + PART 2)

⚠ ATTENZIONE!

Leggete e seguite attentamente le istruzioni riportate nei presenti manuali (PART 1+PART 2), che sono parte integrante del prodotto, e conservatele per le future consultazioni.
La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono conoscenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato. L'errata regolazione e manutenzione possono essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.
• Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi – ma non soltanto – freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all'uso.
• Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.
• Verificate e assicuratevi che tutti i bloccaggi di sgancio rapido, i dadi e le viti siano regolati correttamente. Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
• Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate assialmente e radialmente. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi e che girando non tocchi la forcella o i pattini dei freni.
• Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
• Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
• Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
• Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e **tutti** i segnali stradali durante la corsa.

Per ulteriori dubbi, domande o commenti rivolgetevi al vostro Service Center Fulcrum più vicino. Potete trovare un elenco dei centri di assistenza sul sito web: www.fulcrumwheels.com.

La Fulcrum Wheels S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.fulcrumwheels.com.
Sul sito troverete inoltre informazioni sugli altri prodotti Fulcrum® e il catalogo ricambi.

1. SPECIFICHE TECNICHE

1.1 - SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA

Cerchio: 700C (622x15C)	**Tipo di mozzo:** lega leggera
Dimensione battuta mozzo: anteriore: 100 mm - posteriore: 130 mm	
Pressione di gonfiaggio:	**per copertoncini strada:** vedi tabella "Pressioni massime di esercizio"
	per coperture per ciclocross: rispettate le pressioni massime indicate sul pneumatico per ciclocross
Utilizzo:	**Red Wind XLR** - esclusivamente su strade con asfalto liscio o in pista.
	Red Wind XLR CX - per ciclocross

PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO	**LARGHEZZA PNEUMATICO**	**mm**	**20**	**23**	**25**
		Inch	**0.80**	**0.90**	**1.00**
	DIMENSIONI DEL CERCHIO	**13C**	**8 BAR / 116 PSI**	**8 BAR / 116 PSI**	**8 BAR / 116 PSI**
		15C		**10 BAR / 145 PSI**	**9 BAR / 131 PSI**

Le ruote in alluminio /carbonio sono dotate di prolunghe per valvole, adatte alla profondità del cerchio come indicato di seguito:

	Prolunga maschio (in dotazione)		**Prolunga femmina (disponibile come ricambio)**	
RED WIND XLR H50	T-15M		T-15F	
RED WIND XLR H80	T-16M		T-16F	
RED WIND XLR H105	T-17M		T-17F	

Red Wind XLR copertoncino H50 - H80 - H105

Attenzione!
Questa ruota è particolarmente impegnativa sotto il profilo atletico, vi consigliamo quindi di utilizzarla solo dopo aver fatto esperienza di guidabilità con ruote alto profilo in condizioni di vento laterale.

Red Wind XLR copertoncino H105

IMPORTANTE: a causa della tipologia di prodotto e vista la sua specificità di utilizzo, siete tenuti a verificare quanto prevede la federazione della nazione dove si sta svolgendo la competizione agonistica.

Nota: Rapporto luce interna netta / area totale ruota (compreso pneumatico) = 36.5 %

1.2 - SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI

⚠ ATTENZIONE!

Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

RED WIND XLR H50	RWXF-SK (anteriore)	RWXR-SK (posteriore)
RED WIND XLR H80	RWXF-SK81 (anteriore)	RWXR-SK81 (posteriore)
RED WIND XLR H105	RWXF-SK106 (anteriore)	RWXR-SK106 (posteriore)

2. PNEUMATICI

2.1 - PNEUMATICI PER UTILIZZO SU STRADA

⚠ ATTENZIONE!

Compatibilità cerchio/pneumatico
I cerchi Fulcrum® sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum® fosse troppo semplice il pneumatico potrebbe essere troppo grande e ciò può avere grande importanza in termini di sicurezza. Vi consigliamo pertanto di impiegare solo pneumatici di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di uno sforzo ragionevole. L'uso di un pneumatico che rimane largo sul cerchio è molto pericoloso e può causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- La ruota da voi acquistata è progettata per montare copertoncini (clincher).
- Prima di montare le coperture, controllate che il diametro indicato sul pneumatico sia 622 mm e che la sezione del pneumatico sia compresa tra 23 e 25 mm, per essere sicuri che la copertura e il cerchio siano compatibili.
- Utilizzate camere d'aria con valvola lunga (almeno 33 mm).

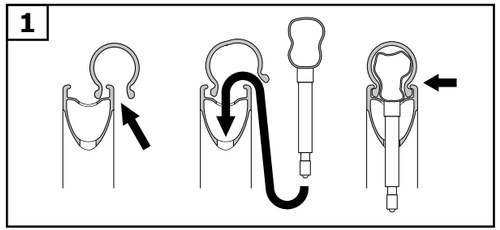
⚠ ATTENZIONE!

Un errato montaggio del pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

2.2 - PNEUMATICI PER CICLOCROSS

- Le ruote **Red Wind XLR CX** sono anche progettate per montare coperture per ciclocross fino a 35 mm.
- Vi raccomandiamo di rispettare le pressioni massime indicate sul pneumatico per ciclocross.
- Non utilizzate pneumatici per MTB da 29".

2.3 - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO



Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione del pneumatico.
• Inserite un lato del pneumatico nell'apposita sede sul cerchio (Fig. 1).
• Posizionate la camera d'aria tra cerchio e pneumatico iniziando con l'inserire la valvola nel foro sul cerchio.
• Al fine di montare correttamente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, è necessario prima gonfiare leggermente la camera d'aria.
• E' necessario poi montare manualmente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, facendo attenzione che la camera d'aria sia posizionata correttamente all'interno del pneumatico e che il pneumatico, a sua volta, sia posizionato correttamente sul cerchio.
• Inserite il secondo lato del pneumatico nella sede del cerchio.

2.4 - GONFIAGGIO E SGONFIAGGIO DELLA RUOTA

• **Per gonfiare il pneumatico**: 1) rimuovete il tappo, 2) svitate la valvola, 3) gonfiate il pneumatico utilizzando un compressore o una pompa con manometro per ottenere la pressione desiderata, 4) riavvitate la valvola, quindi 5) riposizionate il tappo.
• **Per sgonfiare il pneumatico**: 1) rimuovete il tappo, 2) svitate la valvola, 3) premetela e tenetela premuta fino a raggiungere la pressione desiderata, 4) riavvitate la valvola, quindi 5) riposizionate il tappo.

⚠ ATTENZIONE!

• Non superate mai la pressione massima consigliata dal fabbricante del pneumatico.
• La pressione di gonfiaggio dei pneumatici NON deve mai superare il livello di pressione MENO ELEVATO tra il valore di pressione massima indicato dal fabbricante del pneumatico e quello consigliato dal costruttore del cerchio.
Una pressione eccessiva riduce l'aderenza del pneumatico alla strada e aumenta il rischio che il pneumatico possa scoppiare improvvisamente.
Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che il pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente. Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.

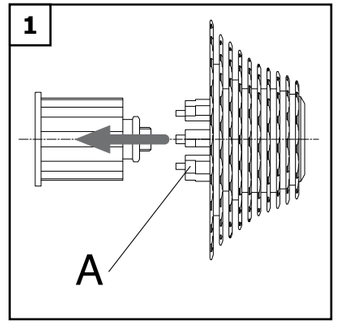
⚠ ATTENZIONE!

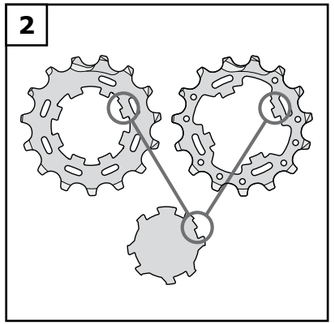
Una pressione del pneumatico non corretta potrebbe causare la rottura del pneumatico o la perdita di controllo della bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

3. MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

ATTENZIONE!

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate con i pignoni.





3.1 - PIGNONI 9S / 10S CAMPAGNOLO® (su corpo RL tipo Campagnolo®)

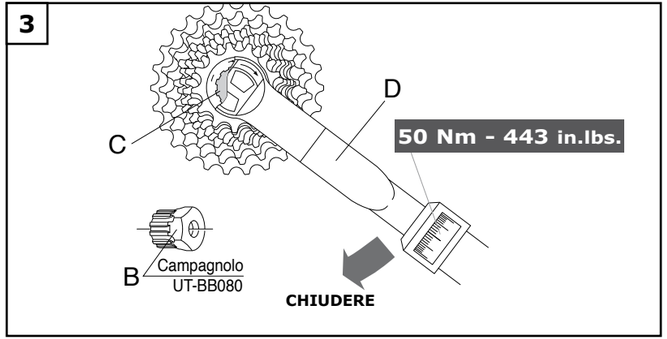
3.1.1 - MONTAGGIO

• I pignoni sono preassemblati e fasati sul supporto in resina (A - Fig. 1).

• Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 1).

• Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, sciolti o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 2). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.

• Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 3) assieme all'utensile Campagnolo® (B - Fig. 3 - UT-BB080), serrate la ghiera (C - Fig. 3), sul corpo ruota libera a **50 N.m - 443 in.lbs.**

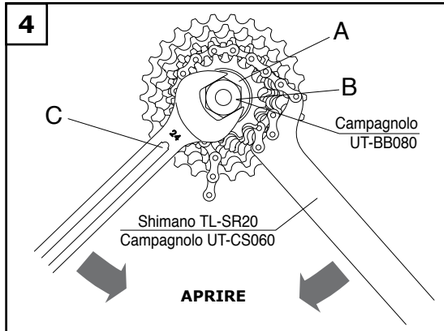


3.1.2 - SMONTAGGIO

• Smontate la ghiera (A - Fig. 4) utilizzando l'utensile Campagnolo® (B - Fig. 4 - UTBB080) con una chiave esagonale (C - Fig. 4) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (Fig. 4).
• Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera, allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto e fatevi scorrere sopra i pignoni.

• Rimuovete il supporto portapignoni in resina con i pignoni dal corpo ruota libera.

4



3.2 - PIGNONI 11S

• Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 11S.

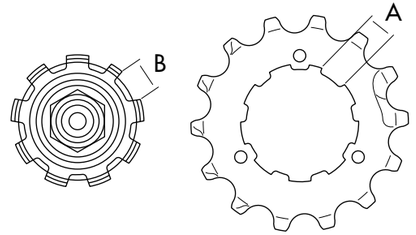
3.3 - PIGNONI 8S, 9S, 10S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Fulcrum® per pignoni 8/9/10s della Shimano Inc. e pignoni OG 1070 - OG 1090 della Sram Corporation)

3.3.1 - MONTAGGIO

• PIGNONI DELLA SHIMANO INC.

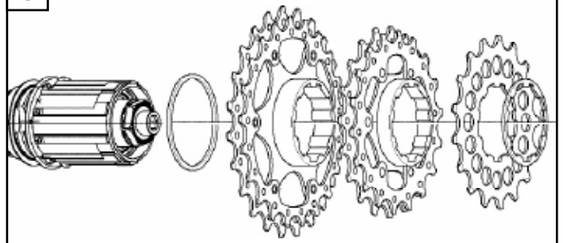
1) Inserite i pignoni sul corpo RL verificando che:
- la superficie con il nome del gruppo di ogni pignone sia rivolta verso l'esterno del corpo RL.
- la scanalatura più larga del pignone (A - Fig. 5) e quella più larga del corpo RL (B - Fig. 5) siano allineate.

5



2) Se montate un pacco pignoni 10s dovete inserire per primo sul corpo RL il distanziale di adattamento fornito con i pignoni (Fig. 6). Questo distanziale non è necessario per i pacchi pignoni 8s e 9s.

6



3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 7) serrate la ghiera (C - Fig. 7) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm - 266-443 in.lbs.**

• PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION

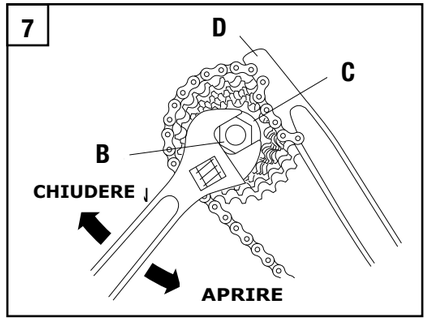
1) I pignoni sono preassemblati su un supporto (A - Fig. 8).
2) Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 8).
3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 7) serrate la ghiera (C - Fig. 7) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm - 266-443 in.lbs.**

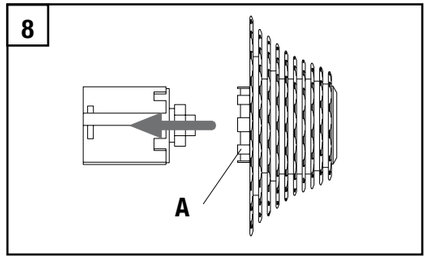
3.3.2 - SMONTAGGIO

• Smontate la ghiera (C - Fig. 7) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 7) e la chiave con catena (della Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 7).
• Sfilate i pignoni dal corpo RL.

4. FRENI

Fate riferimento al Foglio Istruzioni fornito dal produttore dei freni.



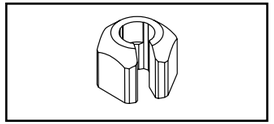


5. MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE E CONSIGLI DI SICUREZZA

Nota
Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio e sostituzione di mozzi, cerchi e raggi, vi consigliamo di rivolgervi ad un meccanico specializzato. Concordate con lui la frequenza delle ispezioni in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, strade fangose, peso dell'utilizzatore ecc.).

⚠ ATTENZIONE!

Tutte le operazioni sui nippli devono essere effettuate utilizzando **solamente** la chiave **T-18** fornita in dotazione. L'utilizzo di altri utensili può danneggiare i nippli e/o causarne la rottura provocando incidenti, lesioni fisiche o morte.



ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI

PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE CERCHI, RAGGI E MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER FULCRUM.

• Vi informiamo che nel caso in cui non siano eseguite correttamente le procedure di manutenzione e riparazione previste nel presente manuale, o non siano rispettate le istruzioni contenute nel presente manuale, potrebbe verificarsi un incidente.
• Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Fulcrum.
• Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Fulcrum.
• Dopo aver usato la ruota per la prima volta, verificatene la centratura.

⚠ ATTENZIONE!

L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

• Prima di ogni corsa verificate i pneumatici e la loro pressione. Accertatevi che non vi siano tagli o forature lungo tutta la copertura e sui talloni del pneumatico.
• Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi, le sfere e il meccanismo ruota libera con grasso specifico per cuscinetti.
La frequenza dei controlli più adatta a voi va concordata con il meccanico stesso in funzione del vostro peso, delle condizioni d'uso e dell'intensità della vostra attività (approssimativamente ogni 3000/5.000 km - 1860 / 3.000 miglia).

• Ad ogni 10.000/20.000 km (6.000/12.000 miglia) vi consigliamo di affidare la bicicletta ad un meccanico specializzato per la lubrificazione,sostituzione , smontaggio e verifica dei mozzi.
• Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).
• Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
• Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti "di seconda mano" possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.
• Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.
• In caso di utilizzo della vostra bicicletta su strade bagnate, ricordatevi che la forza di frenata dei vostri freni è molto ridotta e che l'aderenza dei pneumatici sul terreno è ridotta considerevolmente. Ciò rende più difficile controllare e arrestare la vostra bicicletta. È necessario prestare maggiore attenzione quando utilizzate la vostra bicicletta su strade bagnate per evitare incidenti.
• Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.

PULIZIA DELLE RUOTE

Per la pulizia delle ruote usate solamente prodotti non aggressivi come acqua e sapone neutro o prodotti specifici per la pulizia delle biciclette, asciugate con un panno morbido ed evitate tassativamente spugne abrasive o metalliche.

NOTA
Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione.
L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Fulcrum, danneggiandoli irreparabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Fulcrum pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.

⚠ ATTENZIONE!

Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e rilubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.

TRASPORTO E CUSTODIA

Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela nell'apposita borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.